



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 138 926 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(51) Int Cl.7: **F02M 25/07, F02M 35/104**

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.10.2001 Patentblatt 2001/40

(21) Anmeldenummer: **01104236.3**

(22) Anmeldetag: **22.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Kühnel, Hans-Ulrich**
41239 Mönchengladbach (DE)
• **Sanders, Michael**
41564 Kaarst (DE)

(30) Priorität: **27.03.2000 DE 10015210**

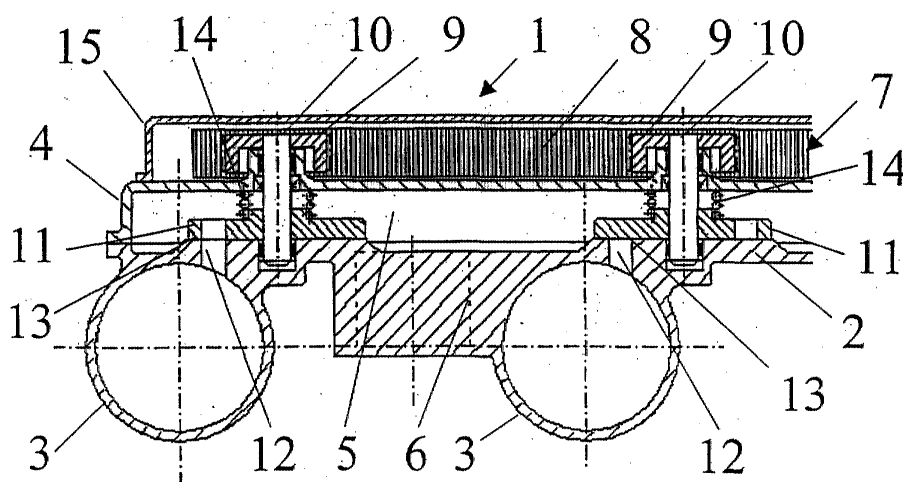
(74) Vertreter: **Ter Smitten, Hans**
Rheinmetall AG
Zentrale Patentabteilung
Rheinmetall Allee 1
40476 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Pierburg Aktiengesellschaft**
41460 Neuss (DE)

(54) **Luftansaugkanalsystem für eine Brennkraftmaschine**

(57) Luftansaugkanalsystem für eine Brennkraftmaschine mit einem Luftansaugkanalgehäuse, das einzelne zu jedem Zylinder der Brennkraftmaschine führende Luftansaugkanäle aufweist, mit einem Abgasrückführkanal, dessen Abgasrückführung in die einzelnen Luftansaugkanäle durch jeweils ein Ventilelement steuerbar ist, wobei das Luftansaugkanalsystem (1) ein Deckelement (4) aufweist, das auf dem Luftansaugkanalge-

häuse (2) derart angeordnet ist, daß der Abgasrückführkanal (5) ausgeformt ist, wobei das Deckelement (4) die als Flachschieberelemente (11) ausgeführten Ventilelemente sowie einen Antriebsmechanismus (7) zur Verstellung der Flachschieberelemente (11) aufweist und jeder Luftansaugkanal (3) eine Abgaseinlaßöffnung (12) mit einem Flachsitz (13) aufweist, der mit dem Flachschieberelement (11) zusammenwirkt.



Figur 1

EP 1 138 926 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 4236

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 02, 30. Januar 1998 (1998-01-30) & JP 09 273452 A (HINO MOTORS LTD), 21. Oktober 1997 (1997-10-21) * Zusammenfassung *	1	F02M25/07 F02M35/104
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28. Februar 1997 (1997-02-28) & JP 08 261082 A (SHOWA ALUM CORP), 8. Oktober 1996 (1996-10-08) * Zusammenfassung *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 01, 29. Januar 1999 (1999-01-29) & JP 10 266903 A (TOYOTA AUTOM LOOM WORKS LTD), 6. Oktober 1998 (1998-10-06) * Zusammenfassung *	1	
D,A	DE 198 16 266 A (PIERBURG AG) 14. Oktober 1999 (1999-10-14) * Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 21 *	1	
A	WO 99 14477 A (JESSBERGER THOMAS ;MANN & HUMMEL FILTER (DE)) 25. März 1999 (1999-03-25) * Seite 7, Zeile 17 - Zeile 27; Abbildung 3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Mai 2002	Prüfer Raposo, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 4236

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 09273452	A	21-10-1997	KEINE		
JP 08261082	A	08-10-1996	JP	2714770 B2	16-02-1998
JP 10266903	A	06-10-1998	KEINE		
DE 19816266	A	14-10-1999	DE	19816266 A1	14-10-1999
			EP	0949414 A2	13-10-1999
WO 9914477	A	25-03-1999	BR	9812326 A	18-12-2001
			CA	2304023 A1	25-03-1999
			WO	9914477 A1	25-03-1999
			EP	1015750 A1	05-07-2000
			JP	2001516841 T	02-10-2001
			US	6334437 B1	01-01-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82